Blocs d'alimentation pour caméra MIC

MIC Series

BOSCH

fr Guide d'installation

1 Sécurité

1.1 À propos de ce manuel

Ce manuel a été compilé avec toute l'attention nécessaire ; toutes les informations qu'il contient ont fait l'objet de vérifications minutieuses. Le texte est complet et correct au moment de l'impression. En raison du développement continu dont les produits font l'objet, le contenu de ce manuel est susceptible d'être modifié sans notification préalable.
Bosch Security Systems ne saurait être tenu responsable d'un quelconque dommage résultant directement ou indirectement de défauts, de manques ou de divergences entre le manuel et le produit décrit.

1.2 Conventions adoptées dans ce manuel

Dans le présent manuel, les notations et symboles suivants attirent l'attention du lecteur sur des situations particulières :

DANGER !
Ce symbole indique un danger immédiat de type « risque d'électrocution » à l'intérieur du produit qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT !
Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION !
Risque moyen
Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Ce symbole permet à l'utilisateur d'identifier les instructions importantes concernant l'appareil.

ATTENTION !
Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels ou endommager le périphérique.

REMARQUE !
Ce symbole signale des informations ou une politique de la société concernant directement ou indirectement la sécurité du personnel ou la protection du matériel.

1.3 Informations juridiques

Propriété intellectuelle
Le présent manuel est la propriété intellectuelle de Bosch Security Systems, Inc. et est protégé par des droits d'auteur. Tous droits réservés.
Marques commerciales
Tous les noms de produits matériels et logiciels utilisés dans ce document sont susceptibles d'être des marques déposées et doivent être traités comme tels.

1.4 Consignes de sécurité importantes

Lisez et suivez l'ensemble des consignes de sécurité ci-après et conservez-les à titre de référence. Avant toute utilisation, respectez les avertissements repris sur l'appareil et dans les consignes d'utilisation.

1. **Nettoyage -** Débranchez l'appareil avant de le nettoyer. En règle générale, un chiffon sec suffit à nettoyer l'appareil, mais vous pouvez également utiliser un chiffon humide non pelucheux ou une peau de chamois. N'utilisez pas de nettoyants liquides ou en aérosol.
2. **Sources de chaleur -** N'installez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur telle qu'un radiateur, un système de chauffage, un four ou tout autre dispositif générant de la chaleur (amplificateurs, etc.).
3. **Eau -** N'utilisez pas l'appareil à proximité d'un point d'eau.
4. **Infiltration de liquide ou introduction d'objets -** N'introduisez jamais d'objet dans les orifices de l'appareil. Ces objets risquent d'entrer en contact avec des points de tension dangereuse, d'entraîner le court-circuit de certains composants et de provoquer un incendie ou une électrocution. Veillez à ne jamais renverser des substances liquides dans l'appareil. Ne placez pas d'objets remplis de liquides, tels que des vases ou des verres, sur l'appareil.
5. **Orage -** Pour une protection accrue en cas d'orage, ou si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une période prolongée, débranchez l'appareil de la prise murale afin de prévenir tout dommage au niveau de l'appareil en cas d'orage ou de surtension.
6. **Surcharge -** Ne soumettez pas les prises de courant ou les rallonges à une surcharge afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution.
7. **Protection de la fiche et du cordon d'alimentation -** Protégez la fiche et le cordon d'alimentation de façon à éviter tout risque de piétinement ou de pincement par des objets au niveau des prises électriques et à la sortie de l'appareil. Le cordon d'alimentation des modèles fonctionnant sur un courant de 230 Vac, 50 Hz, doit être conforme à la dernière version de la norme *IEC 60227*. Le cordon d'alimentation des modèles fonctionnant sur un courant de 120 Vac, 60 Hz, doit être conforme à la dernière version des normes *UL 62* et *CSA 22.2 n° 49*.
8. **Coupure de l'alimentation -** Les appareils sont sous tension dès que le cordon d'alimentation est branché sur la source d'alimentation. Le débranchement du cordon d'alimentation permet de couper l'alimentation de l'appareil.
9. **Réparation -** N'essayez pas de réparer vous-même l'appareil. L'ouverture et le retrait des capots présentent un risque d'électrocution et d'autres dangers. Toute opération de réparation doit être confiée à un réparateur qualifié.
10. **Dégâts nécessitant réparation -** Débranchez l'appareil de la prise de courant et confiez la réparation à un réparateur qualifié si l'appareil a subi des dommages tels que :
    - détérioration du cordon ou de la fiche d'alimentation ;
    - exposition à l'humidité, à l'eau ou aux intempéries (pluie, neige, etc.) ;
    - projection ou infiltration de liquide ;
    - introduction d'objets dans l'appareil ;
    - chute de l'appareil ou dégâts au niveau du caisson ;
    - dégradation des performances de l'appareil ;
    - fonctionnement anormal de l'appareil, malgré l'observation des consignes d'utilisation.
11. **Pièces de rechange -** Veillez à ce que le technicien utilise des pièces recommandées par le fabricant ou présentant les mêmes caractéristiques que les pièces d'origine.

L'utilisation de pièces non homologuées présente un risque d'incendie, d'électrocution et d'autres dangers.

12. **Contrôle de sécurité -** Une fois les travaux d'entretien ou de réparation terminés, il convient de procéder à un contrôle de sécurité pour vérifier si l'appareil fonctionne correctement.
13. **Accessoires et modifications -** Utilisez uniquement les accessoires et les dispositifs de fixation recommandés par le fabricant. Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par Bosch, est susceptible d'entraîner l'annulation de la garantie ou la révocation du droit d'utilisation du périphérique, le cas échéant.

1.5 Avis importants

Interrupteur omnipolaire - Placez un interrupteur omnipolaire, avec séparation des contacts de 3 mm minimum entre chaque pôle, dans l'installation électrique du bâtiment. S'il s'avère nécessaire d'ouvrir le caisson en vue de réaliser un entretien et/ou d'autres interventions, cet interrupteur omnipolaire servira de dispositif de déconnexion principal pour couper l'alimentation de l'appareil.

Mise à la terre du câble coaxial :

- Si vous connectez un système de câblage externe à l'appareil, assurez-vous que ce système est mis à la terre.
- Connectez les équipements extérieurs aux entrées de l'appareil uniquement une fois la fiche de terre de ce dernier connectée à une prise avec mise à la terre ou sa borne de terre correctement raccordée à une source de mise à la terre.
- Débranchez les connecteurs d'entrée des équipements extérieurs avant de débrancher la fiche ou la borne de terre.
- Suivez les consignes de sécurité appropriées, notamment celles relatives à la mise à la terre, chaque fois qu'un périphérique extérieur est connecté à l'appareil.

Modèles américains uniquement - La *section 810* du *code national d'électricité américain (NEC), ANSI/NFPA n° 70*, fournit des informations sur la mise à la terre de la monture et de la structure portante, la mise à la terre du câble coaxial vers un appareil de décharge, la taille des conducteurs de terre, l'emplacement de l'appareil de décharge, la connexion aux électrodes de terre et les exigences relatives aux électrodes de terre.

Mise au rebut - Votre produit Bosch a été conçu et fabriqué à partir de matériaux et de composants recyclables et réutilisables de haute qualité. Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques en fin de vie doivent être mis au rebut séparément du reste des ordures ménagères. Des services de collecte séparés sont généralement mis en place pour les produits électriques et électroniques. Veuillez mettre au rebut ces appareils dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement, conformément à la *Directive européenne 2002/96/CE*.

Engagement environnemental - Forte d'un engagement inébranlable en faveur de l'environnement, la société Bosch a conçu cet appareil de sorte qu'il respecte au mieux l'environnement.

Dispositif sensible aux décharges électrostatiques -Veuillez suivre les précautions d'usage lors de la manipulation des dispositifs CMOS/MOS-FET pour éviter les décharges électrostatiques.

REMARQUE : lors de la manipulation des cartes avec circuits imprimés sensibles aux décharges électrostatiques, portez des bracelets antistatiques mis à la terre et suivez les consignes de sécurité relatives aux décharges électrostatiques.

Calibres des fusibles - Pour la sécurité de l'appareil, la protection des circuits de dérivation doit être assurée par un fusible de 16 A maximum. Cette protection doit en outre être conforme à la norme *NEC800 (CEC section 60)*.

Mise à la terre et polarisation - Cet appareil peut également être équipé d'une fiche de terre tripolaire (fiche présentant une troisième broche, destinée à la mise à la terre). Grâce à ce dispositif de sécurité, la fiche s'insère uniquement dans une prise de terre. Si la fiche n'entre pas dans la prise, demandez à un électricien agréé de remplacer la prise. Ne retirez en aucun cas le dispositif de sécurité de la fiche de terre.

Déplacement - Débranchez la source d'alimentation avant de déplacer l'appareil. Déplacez l'appareil avec précaution. Des contraintes excessives ou des chocs sont susceptibles d'endommager l'appareil et les disques durs.

Signaux extérieurs - L'installation pour signaux extérieurs, en particulier pour ce qui concerne le dégagement par rapport aux conducteurs des circuits prises et éclairage et la protection contre les transitoires, doit être conforme aux normes *NEC725* et *NEC800* (règles *CEC 16-224* et *CEC section 60*).

Équipement branché en permanence - Intégrez à l'installation électrique du bâtiment un périphérique de coupure d'alimentation facilement accessible.

Appareil électrique - Installez la fiche près de l'appareil de sorte qu'il soit facile d'accès.

Remise sous tension - En cas de mise hors tension forcée de l'appareil en raison d'une surchauffe, débranchez le cordon d'alimentation et attendez au moins 30 secondes avant de le rebrancher.

Lignes électriques - Ne placez pas l'appareil à proximité de lignes électriques aériennes, de circuits électriques, d'éclairages électriques ni à un endroit où il risque d'entrer en contact avec de tels dispositifs.

Montage en rack

- Ventilation - Ne placez pas l'appareil dans un rack ou une installation encastrée, sauf si la ventilation s'y effectue correctement ou si le fabricant préconise une telle disposition. La température de fonctionnement de l'appareil ne doit pas dépasser la valeur maximale indiquée.
- Chargement mécanique - Montez l'appareil en rack pour éviter tout risque d'accident lié à un chargement mécanique irrégulier.

ATTENTION !

Relier la mise à la terre du système au raccordement à la terre de sécurité peut générer des boucles de terre susceptibles de perturber le système de vidéosurveillance.

REMARQUE !

Ce produit est un appareil de classe B. Utilisé dans le cadre d'une installation domestique, il peut provoquer des interférences radio. Le cas échéant, l'utilisateur devra prendre les mesures adéquates.

Informations FCC et ICES

(modèles américains et canadiens uniquement)

Les tests réalisés sur cet appareil ont permis de conclure qu'il a les limites d'un dispositif numérique de **Classe B**, conformément à la *section 15* du *règlement de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*. Ces limites sont conçues pour fournir un rempart raisonnable contre de possibles interférences nuisibles dans une **installation résidentielle**. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquences radio et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles aux communications radio. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans

une installation particulière. Si cet appareil produit une interférence nuisible à la réception de la radio ou de la télévision, mise en évidence en l'éteignant et en le rallumant, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de corriger cette interférence grâce à l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

– modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice ;
– éloigner l'appareil du récepteur ;
– brancher l'appareil sur une prise située sur un circuit différent de celui du récepteur ;
– consulter le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification apportée au produit et non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil est strictement interdite. Une telle modification est susceptible d'entraîner la révocation de l'autorisation d'utilisation de l'appareil. Au besoin, l'utilisateur consultera son revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision, qui procèdera à une rectification.

La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : « *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* » (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision). Cette brochure est disponible auprès de l'U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

INFORMATIONS FCC ET ICES

(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **classe B**, en vertu de la *section 15 du règlement* de la *Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*, et en vertu de la norme *ICES-003 d'Industrie Canada*. Ces exigences visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans le cadre d'une **installation résidentielle**. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquences radio et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles aux communications radio. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Il est possible de déterminer la production d'interférences en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

– modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice ;
– éloigner l'appareil du récepteur ;
– brancher l'appareil sur une prise située sur un circuit différent de celui du récepteur ;
– consulter le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est strictement interdite. Une telle modification est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.

La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : « *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* » (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision). Cette brochure est disponible auprès de l'U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

Clause de non-responsabilité

Underwriter Laboratories Inc. (« UL ») n'a pas testé les performances ni la fiabilité des aspects sécurité ou signalisation de ce produit. UL a uniquement testé les risques d'incendie, d'électrocution et/ou de blessure, comme l'indiquent les *normes de sécurité d'UL pour les équipements de télévision en circuit fermé, UL 2044*. La certification UL ne s'applique ni aux performances ni à la fiabilité des aspects sécurité ou signalisation de ce produit.

UL EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, GARANTIE OU CERTIFICATION, QUANT AUX PERFORMANCES OU À LA FIABILITÉ DES FONCTIONS DE CE PRODUIT LIÉES À LA SÉCURITÉ OU À LA SIGNALISATION.

Clause de non-responsabilité

Underwriter Laboratories Inc. (« UL ») n'a pas testé les performances ni la fiabilité des aspects sécurité ou signalisation de ce produit. UL a uniquement testé les risques d'incendie, d'électrocution et/ou de blessure, tels que décrits dans les *normes de sécurité d'UL destinées aux équipements des technologies de l'information, UL 60950-1*. La certification UL ne s'applique ni aux performances ni à la fiabilité des aspects sécurité ou signalisation de ce produit.

UL EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, GARANTIE OU CERTIFICATION, QUANT AUX PERFORMANCES OU À LA FIABILITÉ DES FONCTIONS DE CE PRODUIT LIÉES À LA SÉCURITÉ OU À LA SIGNALISATION.

Avis de conformité aux réglementations

Ce produit est conforme aux directives CE suivantes :

- Directive CEM (89/336/CE et amendements)
- Directive basse tension (73/23/CE)
- RoHS (restriction de l'utilisation de substances dangereuses) 2002/95/CE, CEM, CISPR B et CTIC

1.6 Assistance technique et service à la clientèle

Si l'appareil doit être réparé, contactez le centre de réparation Bosch Security Systems le plus proche pour obtenir une autorisation de retour d'article et les consignes d'expédition.

Centres de réparation

État-Unis

Centre de réparation

Tél. : +1 800-566-2283

Fax : +1 800-366-1329

E-mail : repair@us.bosch.com

Service clientèle

Tél. : +1 888-289-0096

Fax : +1 585-223-9180

E-mail : security.sales@us.bosch.com

Support technique

Tél. : +1 800-326-1450

Fax : +1 585-223-3508 ou +1 717-735-6560

E-mail : technical.support@us.bosch.com

Canada

Tél. : +1 514-738-2434

Fax : +1 514-738-8480

Europe, Moyen-Orient, Afrique

Centre de réparation

Tél. : +31 (0) 76 5721 500

Fax : +31 (0) 76 5721 413

E-mail : RMADesk.STService@nl.bosch.com

Asie

Centre de réparation

Tél. : +65 63522776

Fax : +65 63521776

E-mail : rmahelpdesk@sg.bosch.com

Service clientèle

Tél. : +86 (0) 756 7633117 ou

+86 (0) 756 7633121

Fax : +86 (0) 756 7631710

E-mail : customer.service@cn.bosch.com

Garantie et demande d'informations complémentaires

Pour obtenir de plus amples informations, contactez votre représentant Bosch Security Systems ou visitez notre site Web à l'adresse www.boschsecurity.fr.

2 Installation

Chaque bloc d'alimentation pour caméra MIC fournit toutes les connexions nécessaires pour l'alimentation, la vidéo et la télémétrie pour une seule caméra MIC. Chaque bloc d'alimentation de caméra MIC bénéficie des homologations CE et FCC et est équipé d'un boîtier en aluminium moulé résistant aux intempéries (classe IP65). Parmi ses nombreuses fonctionnalités, citons :

- Emplacement pour différentes cartes d'interface en option internes au boîtier du bloc d'alimentation MIC (par exemple, une carte d'alarme à 8 entrées (MIC-ALM))
- Emplacement pour une carte d'interface entre signaux (MIC-BP4) pour la connexion de la télémétrie aux équipements Bosch Biphase
- Borniers à vis de tous les câbles (composites, de télémétrie et auxiliaires) vers et en provenance du boîtier
- Borne de terre et isolation à l'intérieur de l'appareil pour contrôler correctement la mise à la terre vidéo et éviter ainsi les boucles de terre.

Le tableau ci-dessous récapitule les blocs d'alimentation MIC et leurs spécifications :

Bloc d'alim. MIC	**Tension**	**Hz**	**Puissance**	**Sortie**	**Caméras MIC applicables**
Blocs d'alimentation **standard non IR**					
MIC-240PSU-2	230 Vac	50/ 60 Hz	40 VA	18 Vac	MIC400ST, MIC440, MIC550, MIC612 (Modèles anciens : MIC400AL, MIC412, MIC500)
MIC-115PSU-2	115 Vac	50/ 60 Hz	40 VA	18 Vac	
MIC-24PSU-2	24 Vac	50/ 60 Hz	40 VA	18 Vac	
Dimensions (H x l x P)	90 x 260 x 160 mm				
Poids	3,2 kg				
Blocs d'alimentation standard **IR**					
MIC-IR-240PSU-UL	230 Vac	50/ 60 Hz	60 VA	18 Vac	MIC550IR (modèle ancien : MIC400IR)
MIC-IR-115PSU-UL	115 Vac	50/ 60 Hz	60 VA	18 Vac	
MIC-IR-24PSU-UL	24 Vac	50/ 60 Hz	60 VA	18 Vac	
Dimensions (H x l x P)	90 x 260 x 160 mm				
Poids	3,75 kg				

2.1 Liste des pièces détachées

Chaque bloc d'alimentation de caméra MIC est livré avec les éléments suivants :

- Trois (3) presse-étoupe M12 pour les équipements télémétriques, vidéo et auxiliaires
- Un (1) presse-étoupe M16 pour le raccordement du câble composite blindé à la caméra MIC
- Un (1) presse-étoupe NPT de 12,7 mm pour le branchement du câble d'alimentation
- Un (1) presse-étoupe NPT de 12,7 mm et un (1) obturateur M12

2.1.1 Pièces fournies par l'utilisateur

Les installateurs doivent fournir les éléments suivants pour une installation complète d'un bloc d'alimentation de caméra MIC :

- Câble d'alimentation de longueur appropriée, et convenant à au moins 75 °C (167 °F)

- Quatre (4) vis et rondelles en acier inoxydable M6
- Passage de câble métallique convenant pour contenir des câbles d'alimentation extérieurs au boîtier du bloc d'alimentation

2.1.2 Outils fournis par l'utilisateur

- Outil de cosse circulaire (Davico type DHCR15 ou équivalent)
- Tournevis cruciforme

2.2 Liaison à la terre sur le PCB

La carte à circuits imprimés (PCB) de chaque bloc d'alimentation de la caméra MIC (IR et non IR) offre une option de liaison à la terre, à proximité du bornier HD1, pour permettre au bloc d'alimentation d'être configuré pour différents systèmes de mise à la terre :

– S'il existe une connexion séparée entre l'écran vidéo et la terre, la liaison à la terre doit comporter un disjoncteur. C'est généralement le cas sur les systèmes à connexion cuivre où tous les câbles vidéo coaxiaux en cuivre sont ramenés à la salle de contrôle pour être raccordés à un point central de mise à la terre.
– Si vous utilisez de la fibre optique ou d'autres connexions indirectes pour le transfert de données et de vidéos depuis et vers la salle de contrôle, la liaison à la terre doit être gardée intacte s'il s'agit du seul point de mise à la terre de la caméra.

2.3 Calibres des fusibles

Les blocs d'alimentation MIC non IR (MIC-240PSU-2, MIC-115PSU-2 et MIC-24PSU-2) disposent de quatre (4) fusibles 20 mm (numéros 13 à 16 à la *Figure 2.1*) dans des porte-fusibles. Les caractéristiques de ces fusibles sont déterminées en fonction du côté secondaire basse tension mais elles varient avec la tension d'entrée du côté principal haute tension. Le tableau suivant indique les valeurs de fusible à monter pour assurer une protection adéquate pour les blocs d'alimentation. **Remarque :** le fusible FS4 n'existe pas.

ID fusible	Fonction du fusible	Modèle	Caractéristiques pour 240 V, côté principal	Caractéristiques pour 115 V, côté principal	Caractéristiques pour 24 V, côté principal
FS1	Protection de caméra MIC	Verre	Protection contre les surtensions 1,6 A (T)	Protection en verre contre les surtensions 1,6 A (T)	Protection en verre contre les surtensions 1,6 A (T)
FS2	Protection principale	Verre	200 mA fusion rapide	500 mA fusion rapide	2,5 A, fusion rapide
FS3	Protection de chauffage 1	Verre	Protection contre les surtensions 1,6 A (T)	Protection en verre contre les surtensions 1,6 A (T)	Protection en verre contre les surtensions 1,6 A (T)
FS5	Protection de chauffage 2	Verre	Protection contre les surtensions 1,6 A (T)	Protection en verre contre les surtensions 1,6 A (T)	Protection en verre contre les surtensions 1,6 A (T)

Les blocs d'alimentations pour MIC IR (MIC-IR-240PSU-UL, MIC-IR-115PSU-UL et MIC-IR-24PSU-UL) ont cinq (5) fusibles 20 mm (en bleu à la *Figure 2.2*). Le tableau suivant indique les valeurs de fusible à monter pour assurer une protection adéquate pour les blocs d'alimentation.

ID fusible	Fonction du fusible	Modèle	Caractéristiques pour 240 V, côté principal	Caractéristiques pour 115 V, côté principal	Caractéristiques pour 24 V, côté principal
FS1	Protection de caméra MIC	Verre	1,6 A, fusion rapide	1,6 A, fusion rapide	1,6 A, fusion rapide
FS2	Protection principale	Verre	600 mA, fusion rapide	1,0 A, fusion rapide	2,5 A, fusion rapide

ID fusible	Fonction du fusible	Modèle	Caractéristiques pour 240 V, côté principal	Caractéristiques pour 115 V, côté principal	Caractéristiques pour 24 V, côté principal
FS3	Éclairages IR	Verre	2,5 A, fusion rapide	2,5 A, fusion rapide	2,5 A, fusion rapide
FS4	Commande de lave-glace	Verre	2,5 A, fusion rapide	2,5 A, fusion rapide	2,5 A, fusion rapide
FS5	Protection de caméra MIC	Verre	1,6 A, fusion rapide	1,6 A, fusion rapide	1,6 A, fusion rapide

ATTENTION !

Remplacez-les uniquement par des fusibles de même type et de même calibre pour assurer une protection constante contre les risques d'incendie, de dommages ou de blessures. L'installation de fusibles autres que ceux décrits ci-dessus annule la garantie du produit et peut endommager le produit ou causer des blessures pour l'installateur.

2.4 Blocs d'alimentation pour caméras MIC non IR

Les blocs d'alimentation pour caméra MIC non IR sont les suivants :

- MIC-240PSU-2
- MIC-115PSU-2
- MIC-24PSU-2

Tous les blocs d'alimentation MIC non IR (230 Vac, 115 Vac et 24 Vac) ont la même procédure d'installation et de câblage ; seuls les tensions d'entrée et les fusibles diffèrent.

La figure ci-dessous affiche la disposition de la carte PCB dans les blocs d'alimentation MIC pour caméras non IR, avec des chiffres d'appel sur le côté ou sous l'identifiant de connexion/ bornier ou le terminal, et sur les fusibles. Le tableau sous l'illustration identifie les connexions.

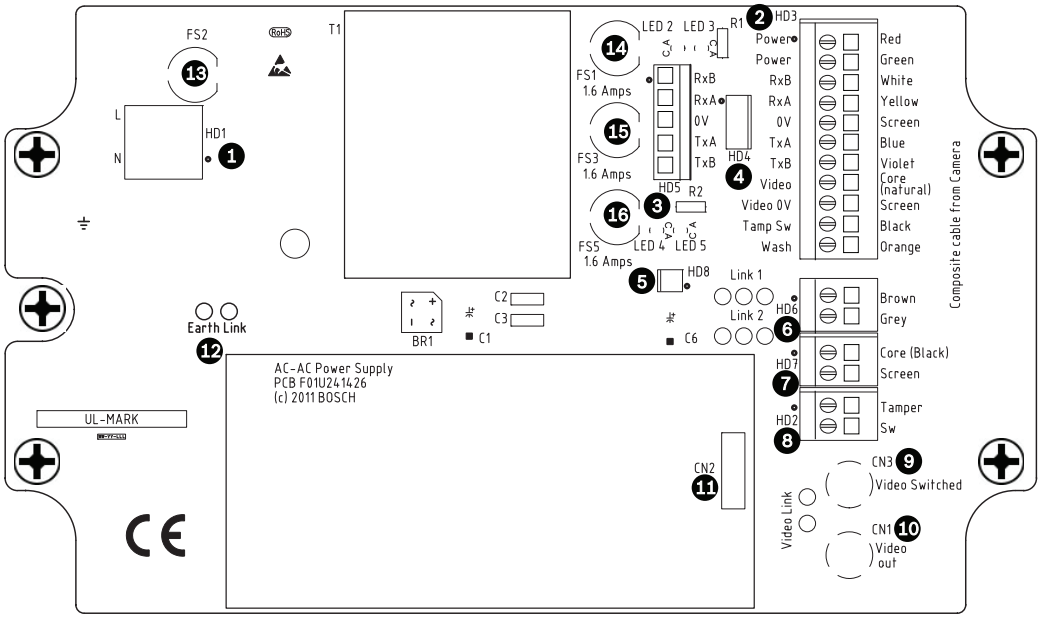


Figure 2.1 Disposition de MIC-240PSU-2, MIC-115PSU-2 et MIC-24PSU-2

Numéro	Connexion/ identifiant du bornier sur les PCB	Description/fonction de connexion/ terminal	Type de connexion/ Terminal
1	HD1	Alimentation en courant alternatif	Bornier à vis
2	HD3	Câble composite blindé (connexions à la caméra)	Bornier à vis
3	HD5	Contrôle RS-485	Bornier à vis
4	HD4	Convertisseur USB/RS-485	Connecteur Molex
5	HD8	**PAS UTILISÉ**	Connecteur Molex
6	HD6	[Facultatif] Auxiliaire, système de chauffage	Bornier à vis
7	HD7	Vidéo (câble composite)	Bornier à vis
8	HD2	Contact d'autosurveillance	Bornier à vis
9	CN3 (vidéo commutée)	Connexion coaxiale	Connecteur BNC femelle
10	CN1 (sortie vidéo)	Connexion coaxiale	Connecteur BNC femelle
11	CN2	En-tête carte auxiliaire	Fiche
12	Liaison à la terre	Liaison à la terre	--
13	FS2	Fusible 2 - Protection principale	--
14	FS1	Fusible 1 - Protection de caméra MIC	--

Numéro	Connexion/ identifiant du bornier sur les PCB	Description/fonction de connexion/ terminal	Type de connexion/ Terminal
15	FS3	Fusible 3 - Protection de chauffage 1	--
16	FS5	Fusible 5 - Protection de chauffage 2	--

2.5 Blocs d'alimentation pour caméras MIC IR

Les blocs d'alimentation pour caméra MIC IR sont les suivants :

- MIC-IR-240PSU-UL
- MIC-IR-115PSU-UL
- MIC-IR-24PSU-UL

Les blocs d'alimentation MIC IR possèdent une seconde alimentation isolée destinée aux deux éclairages IR. La caméra contrôle le fonctionnement de ces blocs d'alimentation par le biais de commandes télémétriques reçues de la salle de contrôle. Les blocs font fonctionner les éclairages par le biais d'une commande à courant continu se configurant automatiquement pour le mode d'éclairage IR. Le bornier HD2 permet la connexion de quatre (4) entrées d'alarme, telles que des contacts d'autosurveillance ou des entrées d'autres capteurs ou contacteurs ; les entrées activent les paramètres prédéfinis à l'intérieur de la caméra, mais avertissent toujours le système de commande de l'état de ces alarmes.

La figure ci-dessous illustre la disposition de la carte PBC dans les blocs d'alimentation MIC pour caméras IR, avec des chiffres d'appel sur le côté ou sous l'identifiant de connexion/ bornier ou le terminal, et sur les fusibles. Le tableau sous l'illustration identifie les connexions.

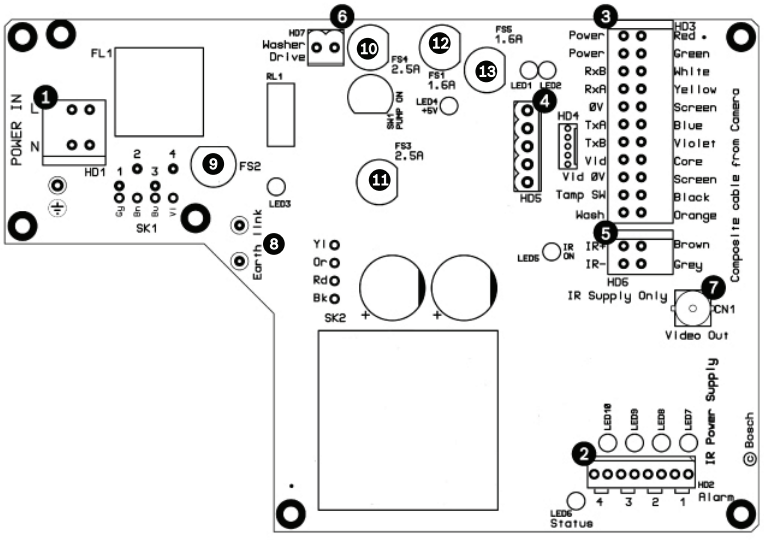


Figure 2.2 Disposition de MIC-IR-240PSU

Numéro	Connexion/ identifiant du bornier	Description/fonction de connexion/terminal	Type de connexion/ terminal
1	HD1	Alimentation en courant alternatif	Bornier à vis
2	HD2	Alarme à 4 entrées	Bornier à vis
3	HD3	Câble composite blindé (connexions à la caméra)	Bornier à vis
4	HD4,	Convertisseur USB/RS-485	Bornier à vis ou sertissure Molex
4	HD5	Contrôle RS-485	
5	HD6	[Facultatif] Auxiliaire, éclairages IR	Bornier à vis
6	HD7	Commande de lave-glace	Bornier à vis
7	CN1 (sortie vidéo)	Connexion coaxiale	Connecteur BNC femelle
8	Liaison à la terre	Liaison à la terre	--

Numéro	Connexion/ identifiant du bornier	Description/fonction de connexion/terminal	Type de connexion/ terminal
9	FS2	Fusible 2 - Protection principale	--
10	FS4	Fusible 4 - Commande de lave-glace	--
11	FS3	Fusible 3 - Éclairages IR	--
12	FS1	Fusible 1 - Protection de caméra MIC	--
13	FS5	Fusible 5 - Protection de caméra MIC	--

2.6 Instructions d'installation

ATTENTION !

L'installation doit exclusivement être réalisée par un personnel qualifié, conformément aux normes ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC)), Code canadien de l'électricité, partie I (également appelé CE code ou CSA C22.1), ainsi que toutes les réglementations locales en vigueur. Bosch Security Systems Inc. ne saurait être tenu responsable d'un quelconque dommage ou d'une quelconque perte résultant d'une installation incorrecte ou inadaptée.

DANGER !

- RISQUE D'ÉLECTROCUTION
  Pour éviter tout risque d'électrocution, veuillez débrancher l'alimentation avant d'ouvrir ou de travailler sur tout bloc d'alimentation. L'alimentation doit être débranchée lors du remplacement de n'importe quel fusible dans le bloc d'alimentation MIC. Les blocs d'alimentation sont sous tension dès que le cordon d'alimentation est branché sur la source d'alimentation.
- Les blocs d'alimentation MIC ont un blindage interne séparé recouvrant le bornier du câble d'alimentation (HD1). Seules les personnes suffisamment qualifiées doivent retirer ce blindage et brancher le câble secteur. Le blindage DOIT être réinstallé et parfaitement fixé avant de brancher l'alimentation.
- Le câble d'alimentation doit disposer de conducteurs d'une taille maximale de 12 AWG.
- Un dispositif de protection des circuits de dérivation comprenant un disjoncteur bipolaire 15 A homologué ou des fusibles calibrés est requis. Un dispositif de sectionnement bipolaire facile d'accès, avec séparation des contacts de 3 mm minimum doit être intégré de façon externe à l'équipement.

AVERTISSEMENT !

Pour répondre aux normes et caractéristiques UL, tous les fils externes aux applications d'installation **doivent être** acheminés par un passage de câble métallique mis à la terre de manière permanente.

ATTENTION !

- Ne raccordez pas d'appareils MIC IR à un bloc d'alimentation MIC sur lequel l'option de chauffage est activée car cela peut endommager les caméras. Assurez-vous qu'une alimentation IR est utilisée avec une caméra MIC IR. Les systèmes de chauffage sont disponibles uniquement pour les caméras MIC400 et MIC412.
- Mis à part la liaison à la terre, les liaisons de chauffage (MIC400 et 412 uniquement) et les fusibles applicables, les blocs d'alimentation MIC ne comportent aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur. Les caméras MIC ne contiennent aucun élément susceptible d'être réparé par l'utilisateur.

ATTENTION !

Bosch conseille d'utiliser un système d'alimentation sans coupure (UPS) en connexion avec une installation caméra MIC/bloc d'alimentation.

ATTENTION !
Les boîtiers de blocs d'alimentation MIC ne sont pas homologués ATEX et doivent être remplacés par un boîtier **certifié** s'ils doivent être utilisés dans une zone dangereuse.

REMARQUE !
Pour conserver l'indice IP de ce boîtier, n'installez que des fixations ou raccords de gaine listés ou reconnus suivant les mêmes normes environnementales que le boîtier lui-même, en respectant les consignes d'installation du raccord ou de la fixation.

Pour installer le bloc d'alimentation, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la position de montage du bloc d'alimentation MIC pour que le bloc d'alimentation ne présente pas de gêne intentionnelle ou accidentelle. Bosch conseille d'utiliser une armoire verrouillable.
2. Repérez les quatre (4) orifices de montage du boîtier du bloc d'alimentation. (La *Figure 2.3* affiche l'un des trous.) Voir le schéma dimensionnel dans l'annexe pour l'emplacement des trous. Les dimensions indiquées s'appliquent aux trous de montage uniquement. Les autres 4 trous présentés permettent de fixer le couvercle et sont fournis à titre indicatif uniquement.
3. Percez quatre (4) trous dans la surface de montage pour les chevilles appropriées pour les vis M6 (non fournies).
4. Desserrez les quatre (4) vis cruciformes imperdables situées sur la partie supérieure du couvercle du boîtier du bloc d'alimentation (élément 2, *Figure 2.3*). Soulevez le couvercle et placez-le à l'envers à côté du boîtier.

REMARQUE !
N'étirez pas et ne coupez pas, et ne déplacez pas autrement le fil de terre du câble à l'intérieur du couvercle et à la borne de terre. (Voir *Figure 2.4*.)

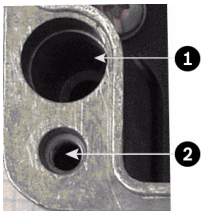


Figure 2.3 Vue de DESSUS détaillée des trous pour les vis pour le montage du boîtier ; trous pour les vis pour le couvercle du boîtier

Numéro	Description
1	Trou pour vis de montage dans le boîtier
2	Trou pour vis de couvercle dans le boîtier

5. Fixez le boîtier à la surface de montage au moyen de quatre (4) vis et rondelles en acier inoxydable M6 (non fournies), qui correspondent aux larges orifices du boîtier, comme indiqué à la *Figure 2.3*.

REMARQUE !
Si vous fixez le boîtier du bloc d'alimentation en position verticale (par exemple, sur un mur), une personne doit tenir le couvercle du boîtier pendant qu'une autre fixe le corps du boîtier en place, pour éviter d'endommager toute partie du boîtier, et/ou de causer des blessures à l'installateur ou aux installateurs.

6. Dévisser les quatre (4) vis M3 sur le blindage de bornier d'entrée haute tension interne (marqué par « danger ») couvrant le câble d'alimentation sur la borne HD1 ; conservez les vis.

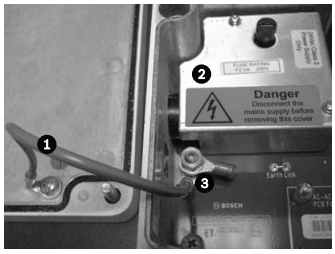


Figure 2.4 Boîtier présentant le blindage et le fil de terre du câble entre la borne de terre et le couvercle du boîtier

Numéro	Description
1	Câble de fil de terre au couvercle de boîtier
2	Blindage interne
3	Borne de terre

7. Retirez le blindage interne et placez-le à proximité, hors du boîtier du bloc d'alimentation. Vous pouvez désormais accéder au trou du câble d'alimentation et à l'obturateur M20 couvrant trou.
8. Retirez l'obturateur. Installez une gaine adaptée (métallique) à la place de l'obturateur. Fixez la gaine conformément aux recommandations du fabricant.

ATTENTION !

Seules les installations avec gaine répondent aux normes UL. Si vous choisissez d'utiliser un cordon d'alimentation sans gaine (non recommandé), installez le presse-étoupe de 12,7 mm (fourni) au lieu de l'obturateur. Il est plus simple de passer le cordon dans le presse-étoupe à l'extérieur du boîtier puis de fixer le presse-étoupe au boîtier. Assurez-vous que le presse-étoupe a suffisamment d'espace pour permettre le passage du câble (environ 60 mm de chaque côté du boîtier).

9. Préparez le câble d'alimentation comme requis, puis faites passer le câble dans le boîtier.
10. Connectez les fils Phase et Neutre aux bornes à vis correctes du bornier HD1 définies dans le tableau ci-dessous et imprimées sur la carte PCB. Respectez la polarité et la tension.

Marquage PCB	Description
P	Phase
N	Neutre
⏚	Terre/Masse

11. Retirez l'écrou en laiton et la rondelle de cuivre de la borne de terre (élément 3, *Figure 2.5*) ; mettez-les de côté.
12. Retirez la cosse circulaire (fournie).
13. Insérez le fil de terre du cordon secteur (élément 2, *Figure 2.5*) dans la partie de sertissure (taille M6, certifié UL) de la cosse circulaire et sertissez en place.
14. Placez la cosse circulaire sur la borne de terre.
15. Remplacez la rondelle de cuivre. Fixez avec l'écrou en laiton.

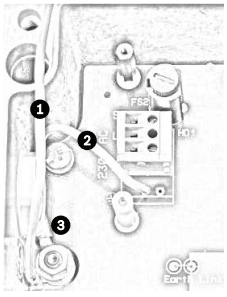


Figure 2.5 Entrée secteur avec blindage retiré, montrant le bornier HD1 avant câblage

Numéro	Description
1	Câble de fil de terre au couvercle de boîtier
2	Fil de terre du câble à PCB d'alimentation
3	Borne de terre

16. Remplacez le blindage interne, en évitant de pincer les câbles. Serrez les vis.
17. Faites passer l'extrémité non connectée du câble composite blindé par le presse-étoupe M16 supérieur droit (élément 2, *Figure 2.6*).

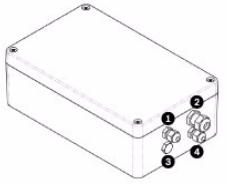


Figure 2.6 Boîtier de bloc d'alimentation MIC, avec presse-étoupes identifiés

Numéro	Description	Taille du presse-étoupe
1	Sortie vidéo optique	M12
2	Câble composite	M16
3	Caméras non thermiques : presse-étoupe en option pour alarmesCaméras thermiques : sortie vidéo sous tension en option	M12
4	Commandes de bornier / télémétrie	M12

18. Connectez le câble composite blindé au bornier HD3 (et, si nécessaire, HD6 et HD7) en suivant le code couleur, comme illustré à la figure ci-dessous, et imprimé sur la carte PCB.

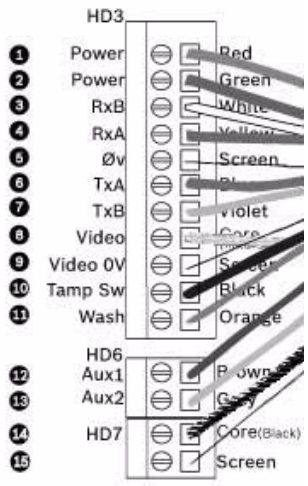


Figure 2.7 Vue éclatée des connexions de câbles composites

N°	Connexion/ identifiant du bornier + N° de la broche	Marquage PCB - Signal	Description/fonction de la connexion	Marquage PCB - fil du câble (couleur)
1	HD3-1	Puissance	Alimentation basse tension (entrée 1) / alimentation CA	Rouge
2	HD3-2	Puissance	Alimentation basse tension (entrée 2) / retour alimentation CA	Vert
3	HD3-3	RxB	E/S télémétrie vers RS-422/485 [Rx +] Duplex intégral RxB/semi-duplex Tx/RxB	Blanc
4	HD3-4	RxA	E/S télémétrie vers RS-422/485 [Rx-] Duplex intégral RxA/Semi-duplex Tx/RxA	Jaune
5	HD3-5	0 V	Mise à la terre [Conducteur de drainage / blindage]	Écran (noir)
6	HD3-6	TxA	E/S télémétrie vers RS-422/485 [Tx -] Duplex intégral TxA	Bleu
7	HD3-7	TxB	E/S télémétrie vers RS-422/485 [Tx +] Duplex intégral TxB	Violet
8	HD3-8	Vidéo	Sortie vidéo de caméra optique vers salle de contrôle (câble coaxial - BNC CN1)	Âme
9	HD3-9	Vidéo 0 V	Signal vidéo retour (caméra optique) (masse vers salle de contrôle) (câble coaxial - BNC CN1)	Blindage
10	HD3-10	Anti-sabotage	[Facultatif] Contact d'autosurveillance	Noir
11	HD3-11	Lavage	[Facultatif] Signal de commande de lave-glace	Orange
12	HD6-1	AUX1	[Facultatif] Connexion auxiliaire (système de chauffage/IR)*	Marron
13	HD6-2	AUX2	[Facultatif] Connexion auxiliaire (système de chauffage/IR)	Gris

N°	Connexion/ identifiant du bornier + N° de la broche	Marquage PCB - Signal	Description/fonction de la connexion	Marquage PCB - fil du câble (couleur)
14	HD7-1	--	Sortie commutée vidéo vers salle de contrôle [uniquement pour le câble composite MIC612]	Âme (noir)
15	HD7-2	--	Sortie vidéo (masse du signal) [Uniquement pour le câble composite MIC612]	Écran (noir)

REMARQUE !

Pour les caméras MIC612 uniquement : vous devez raccorder le conducteur de drainage de blindage global du câble composite au châssis d'alimentation afin d'assurer la mise à la terre du châssis. Sertissez le conducteur de drainage à la cosse circulaire fixée à la vis de montage de la carte PCB située à droite du connecteur BNC femelle CN3 (vidéo commutée). Reportez-vous à la *Figure 2.1* pour l'emplacement de la vis.

* Si vous connectez un système de chauffage [MIC400 (AL, ST), MIC412, MIC612 uniquement], voir *Section 2.7 Mise en service de la caméra avec option chauffage*.

19. Faites glisser le câble vers l'arrière de sorte que le blindage soit au centre du presse-étoupe.
20. Serrez le presse-étoupe de façon à ce qu'il agrippe fermement le câble composite blindé. Il est important que la gaine de câble tressée s'engage avec les pinces internes du presse-étoupe pour assurer une bonne protection CEM.
21. *Sur les modèles non IR uniquement* : Si nécessaire, connectez un contact d'autosurveillance à un bornier HD2.
22. Faites passer le câble de sortie vidéo (coaxial) à travers du presse-étoupe M12 supérieur gauche (élément 1, *Figure 2.6*). Sertissez l'extrémité du câble avec un connecteur de terminal BNC.
23. Branchez le câble de sortie vidéo au connecteur BNC femelle CN1.
24. *Pour la double sortie vidéo pour les caméras MIC612 uniquement* : Si nécessaire, retirez l'obturateur masquant le trou correspondant au presse-étoupe M12 inférieur gauche (élément 3, *Figure 2.6*). Faites passer un second câble de sortie vidéo dans le presse-étoupe, avant de connecter le câble de sortie vidéo commutée au connecteur BNC femelle CN3. Ce second câble permet de commander la vidéo de la caméra optique et de la caméra thermique ; les utilisateurs peuvent naviguer entre les deux caméras. Reportez-vous au *manuel d'installation MIC612* pour plus d'informations.
25. Faites passer le câble de télémétrie dans le presse-étoupe M12 inférieur droit (élément 4, *Figure 2.6*).
26. Connectez la commande head-en RS-485 au bornier HD5, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Marquage PCB (cartes PCB non IR)	Nom du signal de télémétrie	Description/fonction du raccordement	N° de broche
RxB	Rx +	RS485 + vers caméra	1
RxA	Rx -	RS485- vers caméra	2
0 V	Masse	0 V depuis salle de contrôle.	3

Marquage PCB (cartes PCB non IR)	Nom du signal de télémétrie	Description/fonction du raccordement	N° de broche
TxA	Tx -	RS485- vers salle de contrôle.	4
TxA	Tx +	RS485 + vers salle de contrôle	5

Remarque: le bornier est positionné avec les borniers à vis sur la gauche, à côté des fusibles. Les broches sont numérotées de haut en bas dans cette position. Les cartes PCB des blocs d'alimentation non IR sont mises en surbrillance.

27. *Sur les alimentations non IR pour les caméras non thermiques* : en cas de connexion à des cartes supplémentaires (par exemple, une carte pour les alarmes à 8 entrées plus commande de pompe du lave-glace (MIC-ALM) et/ou une carte biphase (MIC-BP4)), retirez l'obturateur masquant le trou pour le presse-étoupe M12 inférieur gauche (élément 3, *Figure 2.6*). Fixez le presse-étoupe M12 fourni. Effectuez les branchements appropriés sur le bornier de raccordement CN2.
28. *Sur les alimentations MIC IR*, branchez les câbles d'entrée d'alarme au bornier HD2, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Signal	N° de broche
Alarme 1	1
0 V	2
Alarme 2	3
0 V	4
Alarme 3	5
0 V	6
Alarme 4	7
0 V	8

29. *Sur les alimentations MIC IR*, une commande de lave-glace est standard. Un relais 24 Vac est monté via le fusible FS4 sur carte (de puissance 2,5 A). Effectuez les connexions de pompe de lave-glace suivantes au bornier HD7 (marqué commande de lave-glace sur la carte PCB) :

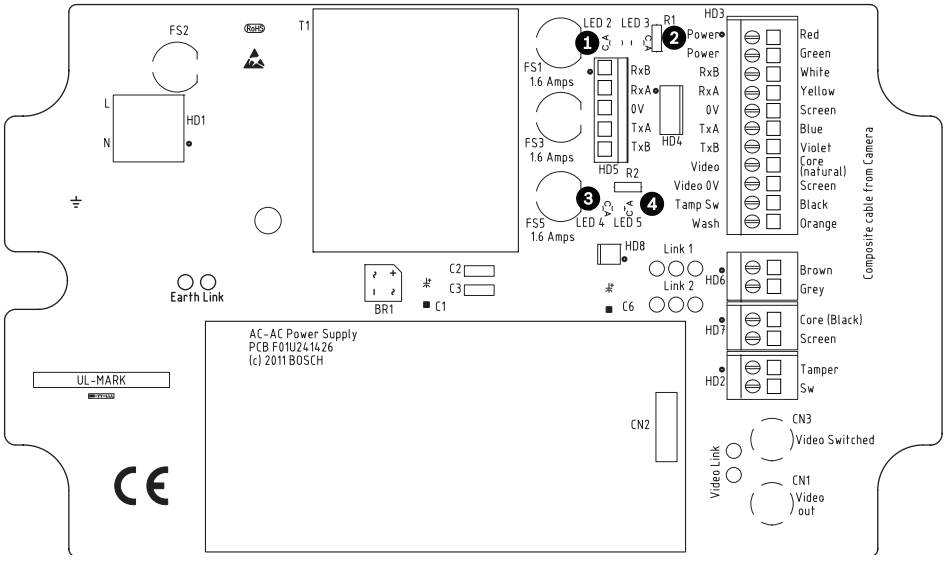
Signal	N° de broche
Pompe de lave-glace	1
Pompe de lave-glace	2

AVERTISSEMENT !
La tension maximale du bornier de la pompe de lave-glace n'est que de 24 Vac ou Vdc, il ne convient pas aux pompes à alimentation secteur.

30. Testez le lave-glace en appuyant sur le bouton rouge marqué SW1 POMPE ALLUMÉE sur la carte PCB.
    La LED 3 s'allume en réponse aux commandes télémétriques provenant de la salle de contrôle pour allumer le lave-glace. Notez que le logiciel de la caméra empêche le lave-glace de fonctionner plus de 10 secondes consécutives afin de ne pas vider le réservoir de lave-glace.

REMARQUE !
Pour l'installation du kit pour lave-glace MIC (MIC-WKT), de la carte d'alarme à 8 entrées MIC (MIC-ALM) ou de convertisseurs biphase (MIC-BP3 ou MIC-BP4), veuillez vous reporter à leurs manuels respectifs.

31. Une fois le câblage terminé, raccordez l'alimentation à la source d'alimentation.
32. Vérifiez que les LED suivantes sont allumées (en fonction du modèle de bloc d'alimentation de la caméra MIC) :



Numéro	LED	Description
	Modèles MIC non IR	
1	LED 2	Alimentation 18 Vac sur la caméra
2	LED 4	Alimentation du chauffage en option
3	LED 3	Alimentation 18 Vac sur la caméra
4	LED 5	Alimentation du chauffage en option

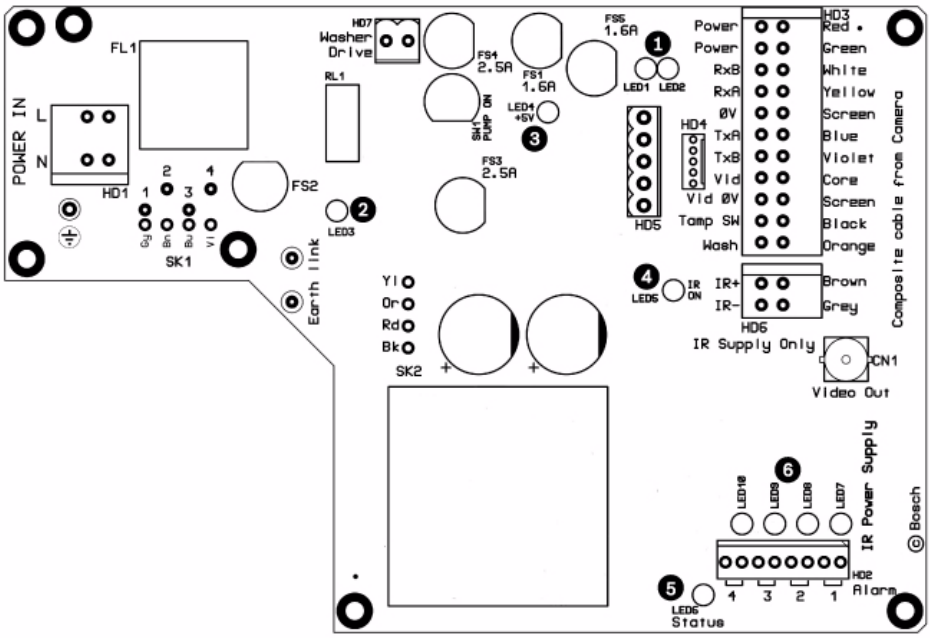


Figure 2.8 Positions des LED des blocs d'alimentation IR de série MIC

Numéro	LED	Description
Modèles MIC IR		
1	LED 1 , LED 2	Indiquent que le bloc d'alimentation fournit une tension de 18 Vac et que ses fusibles sont intacts.
2	LED 3	S'allume pour signaler l'activation de la commande de lave-glace.
3	LED 4	Surveille l'alimentation de +5 V générée en interne.
4	LED 5	S'allume quand l'alimentation de l'éclairage IR** est mise en circuit par la télémétrie de la caméra.
5	LED 6	LED d'état. Clignote quand le mode d'alarme multiple est sélectionné.
6	LED 7 à 10	Ces LED s'allument quand l'alarme associée est active.

33. Revissez le couvercle du boîtier et serrez les quatre (4) vis imperdables sur le couvercle pour vous assurer que le boîtier est étanche.

2.7 Mise en service de la caméra avec option chauffage

Pour activer les systèmes de chauffage pour MIC400 (AL, ST) ou MIC412, vous devez modifier deux liens sur la carte PCB de l'alimentation. Suivez les étapes suivantes :

1. Débranchez le bloc d'alimentation de la source d'alimentation.
2. Ouvrez le boîtier du bloc d'alimentation.
3. Localisez la liaison 1 et la liaison 2 sur la carte PCB, à côté du bornier HD6. Le paramètre par défaut est 0 V.

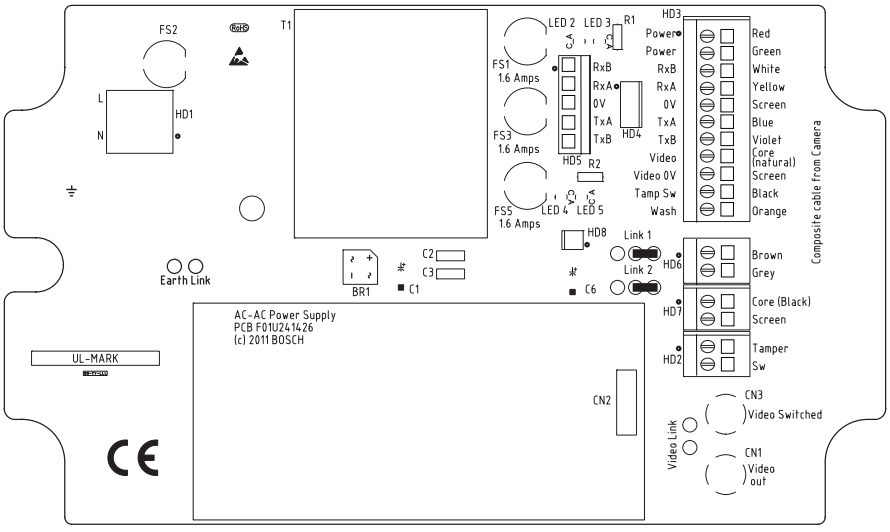


Figure 2.9 Liaisons PCB définies sur 0 V

4. Cassez les deux liaisons de soudure. Éliminez les résidus de soudure.
5. Soudez les fils entre les contacts de gauche et les contacts au centre en utilisant un fil de cuivre étamé. L'alimentation fournit maintenant 18 Vac au bornier HD6.

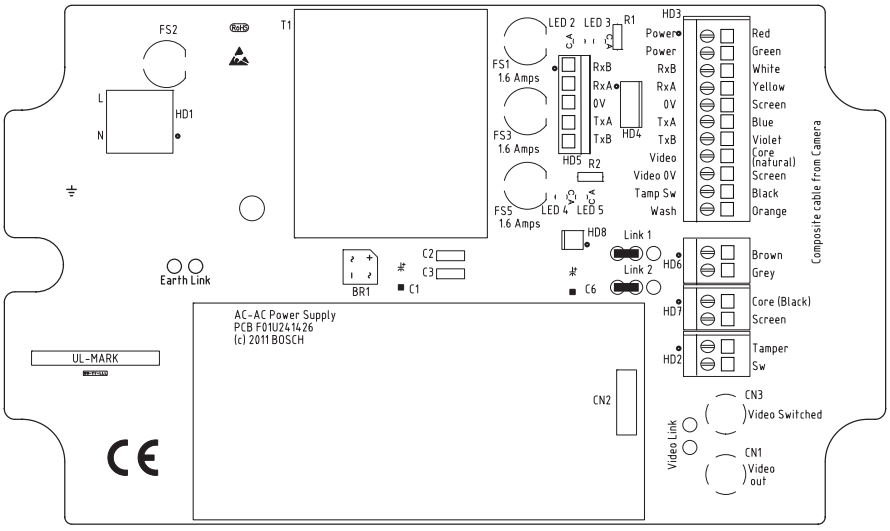
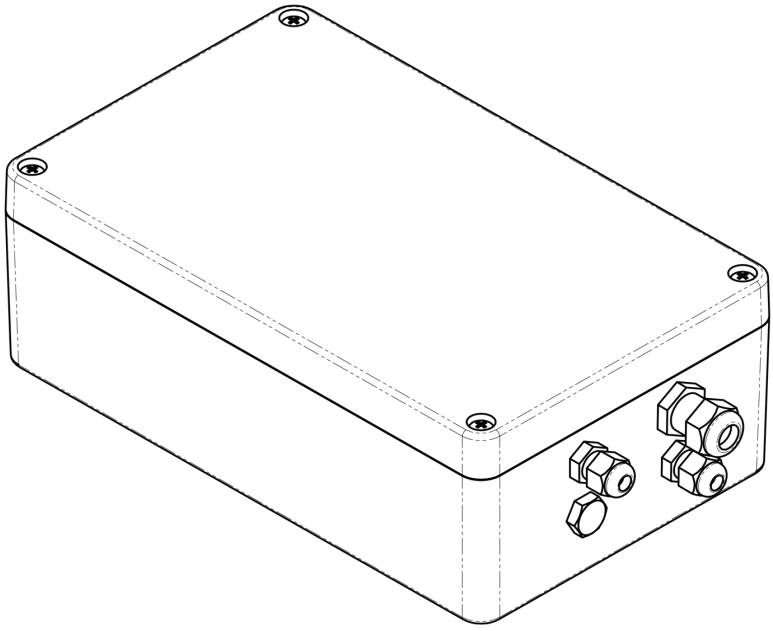
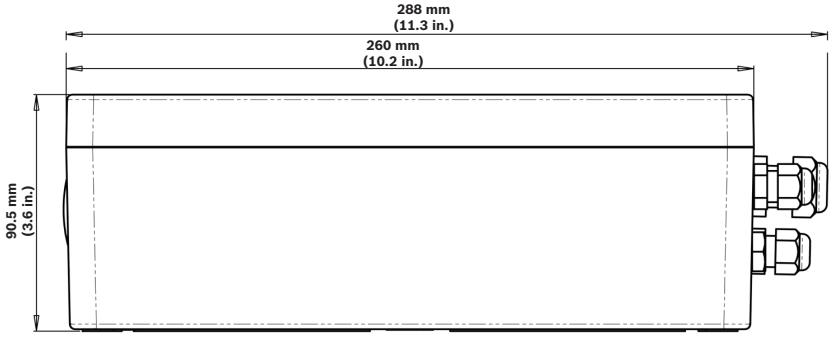


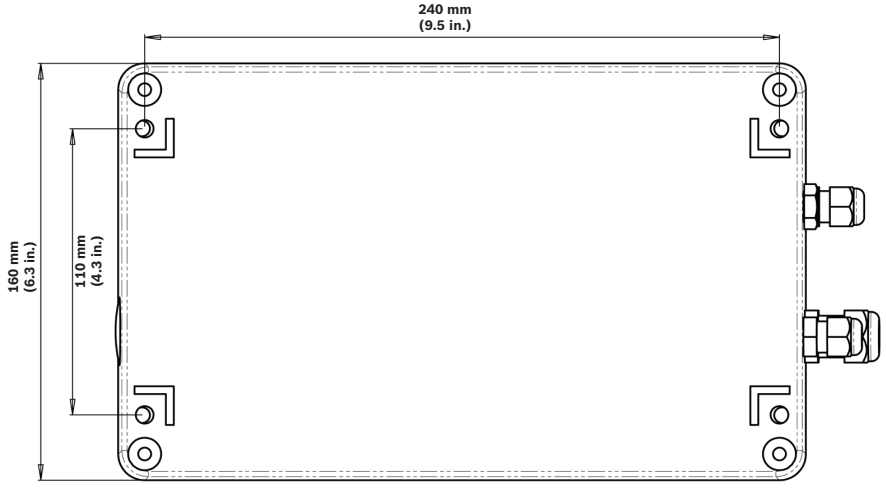
Figure 2.10 Liaisons PBC définies sur 18 V

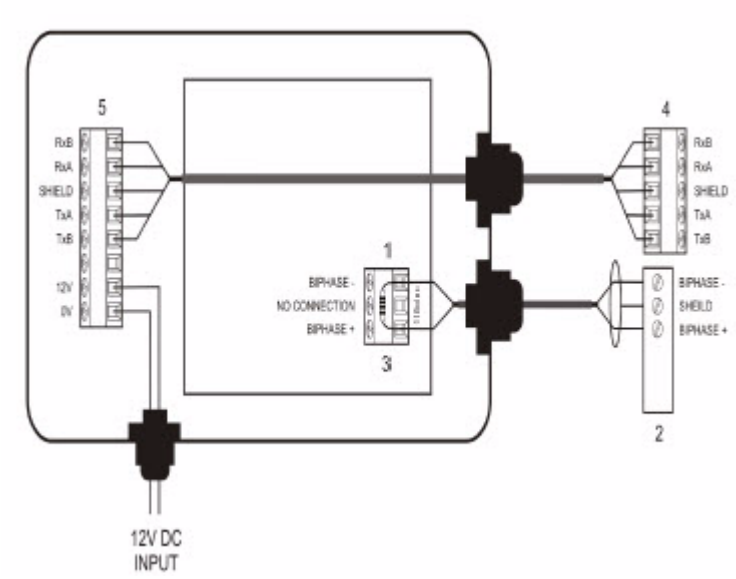
6. Localisez les fils bruns et gris du câble composite.
7. Connectez les fils de chauffage brun et gris au bornier HD6 comme indiqué sur la carte PCB. Les systèmes de chauffage sont commandés par thermostat et se mettent automatiquement en fonction à +5 °C et hors fonction à +15 °C.
8. Vérifiez toutes les connexions.
9. Fermez le boîtier du bloc d'alimentation.
10. Reconnectez l'alimentation à la source d'alimentation.

3 Schémas dimensionnels








5
RxB
RxA
SHIELD
TxA
TxB
12V
0V
1
BIPHASE -
NO CONNECTION
BIPHASE +
3
4
RxB
RxA
SHIELD
TxA
TxB
BIPHASE -
SHIELD
BIPHASE +
2
12V DC
INPUT

Bosch Security Systems, Inc.
850 Greenfield Road
Lancaster, PA 17601
U.S.A.
www.boschsecurity.com
© Bosch Security Systems, Inc., 2011